Zwei Fälle von Urethritis non spezifica

hervorgerufen durch anatomische Veränderungen in der Harnröhre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen
Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Carl Schmid

aus Regensburg

Tag der mündlichen Prüfung: 30. April 1928

1929
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3
Telefon 2521

29:310

Referent: Prof. Dr. Leo Hauck.
Dekan: Geh. Reg. Dr. Gustav Specht.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Geschichtliches.

Die Geschichte der unspezifischen Urethritis ist verhältnismäßig jung, sie gehört eigentlich erst der bakteriologischen Aera an. Durch die Entdeckung des Gonococcus im Jahre 1879 durch Neißer wurde auf dem Gebiete der Harnröhrenentzündungen ein neues Krankheitsbild geschaffen, das zwar in seinen klinischen Erscheinungen und dem Verlauf dem der spezifischen Harnröhrenkatarrhe sehr ähnlich ist, seiner Ätiologie nach aber mit demselben in keinem Zusammenhang steht. Somit war man nunmehr im Stande die mannigfachen Arten der entzündlichen Veränderungen der Urethra (insbesonders der männlichen) in spezifische und unspezifische einzuteilen. 1886 veröffentlicht Aubert als erster drei Beobachtungen unter dem Namen: „Urethritis bacteriennes“ und versucht sie von den gonorrhoischen Affektionen zu isolieren. Er sowohl, wie auch verschiedene andere Autoren konnten damals aber leider mit ihrer Ansicht keinen allgemeinen Anklang finden, denn man sah diese Fälle lediglich als Folgeerscheinung postgonorrhoischer Infektionen an. Man schenkte nämlich den Aussagen der Patienten, die jegliche Gonorrhoe abstritten, von vorneherein keinen Glauben und rechnete diese Erscheinungen dem chronischen Typus des Trippers zu (als sogenannte Resturethritis). Anderseits hat zweifellos der Umstand

viel Schwierigkeiten geboten, daß der vielumstrittene Begriff: „Urethritis non gonorrhoica“ lediglich einen Sammelnamen darstellt unter dem man verschiedene Krankheitsbilder zusammenfaßt, die ätiologisch, klinisch und prognostisch sich sehr ähnlich sind.

Erst Bockhardt ist es gelungen, durch seine Tierversuche mittels Impfung die selbständige Existenz der Urethritis non spezifica zu beweisen.

Später trat Borlow mit seinen kritischen Beobachtungen an die Öffentlichkeit und stellte zur einwandfreien Sicherung der Diagnose nachfolgende strenge Bedingungen auf: „Es darf keine Go. vorausgegangen sein. Die Untersuchungsergebnisse der Abstrichpräparate dürfen niemals positiv ausgefallen sein. Es muß nicht nur das Sekret der Harnröhre genauestens untersucht werden, sondern auch das der Prostata sowie der Samenblase. Wiederholte Provokation ist vorzunehmen. Bei der Untersuchung der Harnröhre, des Hodens und Nebenhodens ist darauf zu achten, daß keinerlei Resterscheinungen einer alten Gonorrhoe vorhanden sind wie z. B. Strikturen oder Verhärtungen. Die Bakterien, welche den Harnröhrenkatarrh vermutlich hervorrufen, müssen kulturell mittels des Züchtungsverfahrens nachzuweisen sein, ihr Verhalten bei Übertragung auf eine gesunde Schleimhaut wäre evtl. zu prüfen“. Durch diese strengen Bedingungen wurde manches vielleicht wertvolle Material der weiteren Bearbeitung unmittelbar entzogen. Eine neue Wendung von einschneidender Bedeutung, wurde dem neuen Krankheitsbild durch Waelsch zuteil, der an Hand reichhaltigen Materials ein wohlcharakterisiertes Bild formte, nämlich das der Urethritis non spezifica vom Typus Waelsch. Er nannte als sichere Symptome: lange

Inkubationszeit, chronischen Verlauf und hartnäckige therapeutische Resistenz.

Von diesen Zeitpunkt ab gewann das heiß umstrittene Krankheitsbild durch die fortschreitenden Studien und Bearbeitungen auf bakteriologischem Gebiet durch Pfeiffer, Hoffmann, Neißer und Dreyer erneut an Bedeutung.

Den Abschluß der Geschichte der unspezifischen Harnröhrenentzündungen, soweit sie der Vorkriegszeit angehört, dürfte der Nachweis der Prowazeckschen Einschlüsse im Harnröhrensekret bilden. Prowazeck brachte den Nachweis, daß die von ihm beim Trachom beobachteten Einschlußkörperchen in den Epithelien auch bei der unspez. Urethritis vorkommen können. Er konnte sogar in einem Falle einer Pseudogonorrhoe durch Überimpfung von Harnröhrensekret auf die Conjunktiva eines Affen eine, dem Trachom sehr ähnliche, Bindehautentzündung erzeugen. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Conjunktivalsekretes fand er dann ebenfalls solche Einschlußkörperchen.

Faitout, Guiard und Scheffer teilten die Urethritiden in solche mit innerer und solche mit äußerer Ursache ein. Es dürfte aber nicht immer leicht sein, festzustellen und zu unterscheiden, ob im gegebenen Falle eine innere oder ännßere Ursache vorliegt.

Nun kommt eine große Lücke, ein förmlicher Stillstand auf dem Gebiete der weiteren Forschung und Erschließung des interessanten Themas. Wie überall, so gebot auch hier der Weltkrieg dem wissenschaftlichen Fortschritt Einhalt, sodaß beinahe 12 Jahre vorübergingen, ohne wesentlich Neues auf diesem Gebiet zu bringen.

Erst Frühwald befaßte sich 1927 eingehender wieder damit und faßte unter dem Namen Pseudo-

gonorrhoe alle Formen der Harnröhrenentzündung zusammen, die klinisch eine Gonorrhoe vortäuschen können, aber ihrer Ätiologie nach sich dadurch unterscheiden, daß sie nicht durch Gonokokken erzeugt werden. Er legte ihnen die Einteilung in primäre und sekundäre Ur. zugrunde. Zu den primären zählt er jene Formen, die unmittelbar im Anschluß an irgend eine direkte Schädigung der Harnröhrenschleimhaut entstehen, ohne Nebenwirkung oder Folgeerscheinung einer anderen Krankheit zu sein, zu den sekundären dagegen solche, die durch einen anderen Krankheitsprozeß bedingt sind. —

Den nichtspezifischen Katarrhen der Urethra kommt zweifellos eine gewisse Bedeutung zu, die durch den Umstand noch erhöht wird, daß die Pseudogonorrhoen in der Nachkriegszeit an Häufigkeit wesentlich zugenommen haben. So konnte Speransky unter 460 Urethritiden 56 unspezifische beobachten. Doch allein nicht nur den Wissenschaftler interessiert dieses vielumstrittene Krankheitsbild in nicht geringem Maße, sondern auch der Praktiker nimmt daran Anteil. Im täglichen Arbeitsgebiet des Venerologen wie auch des praktischen Arztes kommt die Pseudogonorrhoe nicht gerade selten vor. Ihre Feststellung ist nicht immer leicht, zumal ihre diffentialdiagnostische Abgrenzung wie auch die einschlägige Therapie vielfach erheblichen Schwierigkeiten begegnet. Wenn man ferner des Umstandes gedenkt, daß diese Erkrankung auch mit Komplikationen einhergehen kann, so ist daraus ein weiteres Moment der Bedeutung für den Praktiker klar ersichtlich. Nicht zuletzt sei noch auf die Erteilung des Ehekonsenses hingewiesen, ein Punkt, welcher gerade in der Jetztzeit, nachdem das Reichs-

gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten erlassen wurde, für den Arzt von einschneidender Bedeutung ist.

Im Hinblick auf die praktische Bedeutung der sogen. Pseudogonorrhoe sei es mir gestattet nachfolgende drei interessante Fälle aus der Universitätshautklinik Erlangen zu publizieren.

Fall I.

Sch. G. 28 Jahre alt, Bäckermeister, ledig, stammt aus gesunder Familie. Als Kind an Masern erkrankt, im Anschluß daran auf dem rechten Auge erblindet. Seither nie ernstlich krank gewesen. Angeblich nie venerische Infektion. Bei Eintritt in die Pubertät (ungefähr 1916) bemerkte Patient ganz spärlichen sich täglich wiederholenden Ausfluß aus der Harnröhre in Gestalt eines glasigen Tropfens am Orifizium Urethrae. Patient unterzieht sich spezialärztlicher Behandlung. Die Diagnose: „unspezifische Erkrankung", wird durch Abstrichpräparate gesichert. Die Behandlung bestand nach Mitteilung des behandelnden Arztes in Blasenspülungen und Einspritzungen in die Harnröhre, daraufhin vorübergehende Besserung. Infolge Wiederauftretens der alten Erscheinungen begab sich Sch. 1923 neuerdings in ärztliche Behandlung. Die eingeschlagene Therapie brachte dem Patienten diesmal keine Besserung, im Gegenteil es stellte sich im hinteren Teile der Harnröhre stärkeres Brennen und vermehrter Harndrang ein. Diese Beschwerden blieben bis Eintritt in die stationäre Behandlung in der Univer-

sitäts-Hautklinik Erlangen bestehen. Patient steht vor der Ehe und bittet aus diesem Grunde um endgültige Heilung und Erteilung des Ehekonsenses.

Befund bei der Aufnahme: Mittelgroßer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand mit frischem gesundem Aussehen. Am rechten Auge weißlich graue Trübung der Hornhaut, linke Pupille reagiert prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Mund und Rachenorgane o. B. Leichte Seborrhoe des behaarten Kopfes. Brust und Bauchorgane zeigen keine krankhaften Veränderungen. Nervensystem: Reflexe normal, keine pathologischen Phänomene Haut o. B.

Genitalbefund: Penis äußerlich o. B. Keine paraurethralen Gänge. Orificium urethrae leicht gerötet mit glasigem Tropfen. Hoden und Nebenhoden von normaler Größe, nicht druckschmerzhaft. Prostata nicht verdickt und nicht schmerzhaft zu tasten. Analgegend ohne pathologische Veränderung. Abstrichpräparat: Zerfallene Leukocyten, Epithelien, reiche Bacterienflora.

Gläserprobe: I. und II. Wolke.

Im Prostatasekret vereinzelte Leucocyten. Keine Bacterien. Untersuchung der Urethra über Bougie gelingt nicht. Bougie fängt sich drei Zentimeter hinter dem Orifizium externum.

Endoskopie: Drei Zentimeter hinter der äußeren Harnröhrenmündung zeigt sich eine Schleimhautfalte die nach oben und rückwärts parallel zur Urethra verläuft. (In der Länge von 4 Zentimeter). Die Harnröhrenschleimhaut zeigt normale Farbe, während im Bereiche der Schleimhautfalte diffuse Rötung vorherrscht. Nach Wegschieben der Schleimhautfalte gelingt die Einführung von Bougie verhältnismäßig leicht (bis Bougie mit 7 mm Durchmesser.)

Krankheits- und Heilverlauf:

Datum	Mikroskopische Ergeb.	Gläserprobe	Bemerkungen:
März 27			
7.	Lc. + (zerf.) Bacter. + +	I. Wolke, II. W.	Prost. Sekret: Lc. vereinzelt
8.	Lc. + (zerf.) Bacter +	I. W. II. l. W.	Provokat. mit Gono-Yatren.
9.	Lc. + (zf.) Epith. Bct. +	I. W. II. klar	Ur. Alb-Sacch-Wa. R. --- M. T. R.
10.	Go. — (Gram.)		Spülg. d. Blindsackes m. 1% Argent.-nitr. 2 mal täglich.
11.	Lc. + Ep. Schleim Bct. +	I. W. II. W.	do.
14.	„ „ — „	I. W. II. u. III. kl.	do.
16.	„ „ — —	I. W. II. f. kl.	Aussetzen mit Spülung
17.	„ „ Schleim + —	I. u. II. 1. W.	Ausfluß läßt nach
18.	„ „ „ —	I. u. II. 1. W.	Sol. zink. sulf. 1/4% wird schlecht vertragen.
19.	„ „ — +	I. W. II. f. kl.	Targesin 1/2% wird gut vertragen
21.	„ „ — —	I. W. II. u. III. kl.	„ Provokat m. Milch
23.	„ „ — —	I. W. II. kl.	„ Uvalysat 3 x 20 gtt.
24.	„ „ Schl. —		„ Druckspülung
25.	„ „ „ —	I. W. II. f. kl.	„ Cylotropin 5 ccm i. v.
26.			nachlassen der Schmerzen beim urinieren.
28.	Lc. (zf.) Ep. Schl. Bct. —	I. W. II. kl.	Targesin Cylotropin 5 cm i. v.
30.	„ „ „ —	I. W. II. u. III. kl.	„ „ „ „ „ „
April 27			
1.	„ „ „ —	I. W. II. kl.	„ „ „ „ „ „
2.			Urin: Alb- Sacch- Urobilinogen-
4.	„ „ „ —	I. W. II. f. kl.	Pat. spült selbst Besserung der Beschwerden.
6.	„ „ „ —	I. W. II. u. III. f. kl.	Janetsche Spülg. Targesin 1%
8.	„ „ „ —	I. W. II. u. III. kl.	Beschw. fast völl. verschw. Targ. 1%
11.	„ „ „ —	I. W. II. kl.	„ „
12.	„ „ „ —	I. W. II. kl.	ab heute Spülg. ausgesetzt.
13.	Mastdiplococcen	I. W. II. W.	
14.	Patient ist vollkommen beschwerdefrei und wird als arbeitsfähig entlassen. Er erhält die Anweisung bei Wiederauftreten der Erscheinungen Spülungen vorzunehmen. Rezept für Kal. permangan. zum Spülen. Während der ganzen Behandlungsdauer war die Temperatur normal. Es sei noch besonders erwähnt, daß bei allen Präparaten Gramfärbung neben der Methylenbl. gemacht wurde und stets Gc. negative Resultate sich ergaben.		

Fall II.

Die Vorgeschichte vermerkt keinerlei Kinderkrankheiten. H. H. stammt aus gesunder Familie. Mit 17 Jahren infolge Unfalls den rechten Ringfinger verloren. Keine venerische Infektion. 1914 als Kriegsfreiwilliger eingerückt, 1915 im Felde 5 Wochen in Behandlung wegen Lungenentzündung. 1916 im Februar durch Granatsplitter an den Geschlechtsteilen verwundet. Der Penis und der Hodensack wurden vom Geschoß durchschlagen, sonstige Organe blieben glücklicher weise verschont, was wohl dadurch begründet sein mag, daß der Schuß Langential von oben nach unten traf. Zunächst 8 tägige Behandlung im Feldlazarett in Cambrai, dann mehrwöchentliche Behandlung im Kriegslazarett Bethel-Bielefeld von dort aus nach der Heimatgarnison als g. v. h. entlassen. Die Schmerzhaftigkeit der Verletzung ließ nach Angabe des H. bald nach und die Heilung schritt rasch vorwärts. Allerdings will Patient bemerkt haben, daß sich damals schon bei längerem Gehen oder Laufen ziemlich starke Schmerzen einstellten, die bis in die Leistengegend ausstrahlten. 1917 wurde er neuerdings an die Front abgestellt und im März 1918 durch Schuß in den linken Daumen verwundet. Kurzer Heimataufenthalt dann erneute Abstellung ins Feld im September 1918. Der Rückmarsch fiel dem Patienten sehr schwer, denn es stellten sich täglich heftige Schmerzen im Samenstrang ein, die in die Leistengegend und bis in die Kreuzbeingegend ausstrahlten. Neben zeitweiligen Erektionen mehr oder weniger schmerzhafter Natur will er spärlichen Ausfluß beobachtet haben, dem er aber weiter-

hin keine Beobachtung schenkte, da er in letzter Zeit keinen geschlechtlichen Verkehr gepflogen hatte. Im Dezember 1918 verheiratete sich H. Die Ehe ist bis heute kinderlos geblieben, ob wohl der Geschlechtverkehr in normaler weise ausgeführt werden kann. Die Libido scheint vollkommen normal zu sein. Beim Coitus werden nach Angabe des Patienten der Ehefrau dadurch Schmerzen verursacht, daß das erigierte Glied in seiner vorderen Hälfte eine merkliche Abbiegung nach rechts aufweist. Patient sucht den Arzt auf, da er seit ungefähr 4 Monaten mäßigen Ausfluß aus der Harnröhre verspürt insbesonders morgens, zu Beginn der Erkrankung aber auch tagsüber. An große körperliche Anstrengungen sowie an geschlechtliche Exzesse sowie an außerehelichen Coitus für die in Frage kommende Zeit kann sich Patient nicht erinnern. Die subjektiven Beschwerden bestehen neben leichter Schmerzhaftigkeit lediglich noch in mäßig vermehrtem Harndrang. Der behandelnde Arzt machte wiederholte Abstrichpräparate nach vorausgegangener Provokation mit Arthigon die Ergebnisse blieben aber alle eindeutig: Gc. negativ. Prophylaktisch wurden Spülungen der Harnröhre verordnet.

Befund: Bei Aufnahme in die Universitäts-Hautklinik Erlangen wurde folgender Befund erhoben:

Ein Meter achtzig Zentimeter großer Patient in ausreichendem Kräfte- und Ernährungszustand mit gutem Appetit, regelmäßigen Stuhlgang. Kein Husten, kein Auswurf, kein Nachtschweiß. Mund und Rachenorgane o. B. Pupillenreaktion in Ordnung. Sehvermögen rechts leicht vermindert. Gehör normal. Austrittstellen der Hirnnerven nicht druckschmerzhaft. Brust- und Bauchorgane ohne nach weisbaren krank-

haften Befund. Keine Drüsenschwellung. Das Nervensystem zeigt keine krankhafte Schädigung. Am linken Daumen reaktionslose Schußnarbe.

Genitalbefund: Der Penis zeigt an der rechten Seite, dicht hinter der Glans beginnend, eine drei Zentimeter lange, quer verlaufende, reaktionslose Narbe. Der Schwellkörper ist im Bereich der Narbe deutlich fibrös verändert. Die Vorhaut läßt sich völlig zurückschieben. Bei geringer Erektion deutliche Abweichung des vorderen Penisteiles nach rechts mit auffälliger Knickung im Gebiete der Narbe. Beide Hoden außerordentlich klein (atrophisch). Der linke Hoden ist mit der Skrotalhaut verwachsen und weist mäßigen Druckschmerz auf. Am untersten Teil des Skrotums ist eine gut verheilte, quer verlaufende, reaktionslose Narbe sichtbar, die eine Breite von ungefähr drei Zentimeter aufweist. Vorsteherdrüse normal. Keine Veränderung der Analgegend.

Der mikroskopische Befund des Harnröhrensekrets ergibt: zahlreiche frische und zerfallene Leucozyten, Epithelien massenhaft Bakterien (ohne daß eine gewisse Art dominieren würde) keine Gonococcen (Gramfärbung). Die Gläserprobe zeigt in der ersten Portion deutliche Trübung, zweite Portion leicht wolkig. Die Endoskopie ergiebt eine intensive Rötung der Harnröhrenschleimhaut, besonders etwa 4 cm hinter dem Orificium externum, an der Stelle, an welcher die Verwundung seinerzeit erfolgte. Dort tritt auch leichte Blutung auf. Als besonderer Befund wird eine narbige, längsverlaufende Ausstülpung in Form eines schmalen Schlitzes festgestellt. An dieser Stelle ist die Harnröhre deutlich verengert.

Krankheits- und Heilverlauf:

Datum:	Mikroskopische Ergeb.	Gläserprobe:	Bemerkgen.: Gc. dauernd negativ
März 27			
2.	Go. — (Gram.)	I. trüb II. Wlk.	Urin: Alb- Sacch-
3.	Lc. (zf.) Ep. Bact. ++	I. trüb. II. Wlk.	W. R. — — — M. T. R. —
4.	„ „ „ „	I. trüb. II. Wkl.	Provokation Gono-Yatren
5.	„ „ „ „	I. Wkl. II. Wkl.	Sol.Zink.sulf.$^1/_4$%Hexal1Tbl
7.	„ „ „ „	I. Wkl. II. Wkl.	Targesin $^1/_2$ %
8.	Prost.Sekret:Eryt+Lc.+	I. trüb II. l. W.	„ „
9.	„ „ „ Go—	I. W. II. f. kl.	„ „
10.	Hrsekr: Lc. Ep. Schleim	I.W. II. u. III. kl.	„ „
11.	„ „ „	I. W. II. klar	„ „
11.	Lc. (zf.) Ep. Schleim	I. 1. W. II. klar	„ „
13.	„ „ „ „	I. 1. W. II. klar	„ „
14.	„ „ „ „	I. f. kl. II. klar	„ „
17.	„ „ „ „	I. W. II. klar	„ „
18.	kein Ausfluß	I. W. II. klar	„ „
20.	„ „	I. f. kl. II. klar	„ „
21.	„ „	I. W. II. klar	„ „
22.	Patient fühlt sich vollkommen beschwerdefrei, der Ausfluß ist in den letzten Tagen ausgeblieben. Es wird ihm angeraten, bei Wiederauftreten des Harnröhrenkatarrhs schonende Spülungen vorzunehmen mit $^1/_2$ %igem Targesin. Entlassung als arbeitsfähig unter Mitgabe eines Rezeptes für Targesin.		

Fall III.

K. I. 15 Jahre alter Schiffsjunge (Sohn eines Schleppsteuermanns) stammt angeblich aus gesunder Familie. Als Kind Steinblattern. Mit 9 Jahren Drüseneiterung am Halse. Vor zwei Tagen band der Patient gelegentlich einer masturbatorischen Handlung über das errigierte Glied in Höhe der Corona glandis ein Roßhaar und schlang damit einen einfachen Knoten (als Grund hierfür gab er später an damit längere Erektionen schon früher erreicht zu haben). Unmittelbar darauf schwoll das Glied stark an und es gelang ihm nicht mehr infolge stark eintretender Schmerzen, die Ligatur zu lösen. Aus Angst und eigenartiger Scham verheimlichte er das Vorkommnis in der Hoffnung mit kalten Umschlägen den Zustand beheben zu können und Erleichterung zu finden. Am folgenden Tage wurden die Beschwerden stärker, es stellte sich starkes Brennen in der Harnröhre ein und stürmische Miktionsbeschwerden. Am Orifizium bemerkte er einen Eitertropfen. Zu den allgemeinen Schmerzen am Penis gesellten sich noch heftige Kopfschmerzen, allgemeines Übelsein und Leibweh. Außer dem stellte sich Harnverhaltung ein und das Glied, das inzwischen im Vorderteil noch mehr anschwoll, färbte sich blaurot. In diesem Zustand kam der Patient in die Behandlung, verschwieg aber zunächst seine Manipulation.

Befund: Schwächlicher, kleiner junger Mann mit auffälligen Degenerationserscheinungen (ausgesprochener Typus eines Masturbanten). Gesichtsfarbe gelb, doch nicht ikterisch, Schleimhäute schlecht durchblutet, Mund und Rachenorgane ohne Besonderheit,

Pupillenreaktion träge auf Lichteinfall und Konvergenz Pupillen weit. Trigeminusdruckpunkte nicht schmerzhaft. An der linken Halsseite entlang dem Sternocleidomastoideus, eine 5 cm lange, halbfingertiefe, 1 cm breite Operationsnarbe. Im Nacken ein Markstück großes Naevus pigment. Thorax paralytische Form, Brustorgane o. B. Der Leib ist aufgetrieben, über dem Colon-transversum starke Tympanie, hochstehender oberer Rand der Harnblase. Palpation schon schmerzhaft. Inguinaldrüsen bis zur Bohnengröße verdickt und druckschmerzhaft. Nervensystem: Reflexe normal keine pathologischen Phänomene. Analgegend zeigt keine krankhaften Veränderungen.

Genitalbefund: Die sekundären Geschlechtsorgane schwach ausgebildet. Glans penis stark verdickt blaurot verfärbt. Orificium externum urethrae stark gerötet; daraus quillt weißlicher, mit Blut vermengter Eitertropfen. Corpus penis bis zur Radix in halb erregiertem Zustand. Starke Druckschmerzhaftigkeit des Gliedes im vorderen Drittel. Braune Pigmentation am unteren Rand des Penis, Skrotum verhältnismäßig klein und ebenfalls auffallend braun pigmentiert. Hoden und Nebenhoden klein, auf Druck leicht schmerzhaft. Präputium bis zum Collum glandis zurückgeschlagen, ödematös verdickt. Die Einführung des Nelaton Katheter gelingt nicht, da 2 cm hinter dem Orifizium ein Widerstand. Die Einführung von Bougie verursacht heftige Schmerzen. Jetzt erst gesteht Patient seine Manipulation ein. Durch kräftiges Zurückschieben des Praeputiums in Rauschnarkose, gelingt es die Ligatur mit der Sonde an der Unterseite der Glans (neben dem Frenulum praeputii) abzuheben und aufzuschneiden. Katheterisierung, Blasenspülung, Injektion von Cylotropin (5 ccm i. v.), antiphologistische Behandlung des

Genitals, Bettruhe sonst keinerlei therapeutische Maßnahmen, da Gefahr der Gangränbildung.

Abstrichpräparat: Zahlreiche Leukoc., reichlich Bact. hauptsächlich Streptococcen, Gc. negativ.

Am folgenden Tage wesentliche Besserung, bedeutende Linderung der Schmerzen, Abschwellen des Gliedes. Urin kann spontan gelassen werden. Urin blutig, I und II trüb. Spülung mit $^1/_2$ %igem Targesin Ausfluß noch reichlich. Prostata nicht vergrößert, nicht Druckschmerzhaft. Provokation mit Artighon. Nach 24 Stunden mäßiger Ausfl. Lc. ++ Bct, + Ep. ++ Go. —. Nac 10 Tagen vollkommene Abheilung ohne Folgeerscheinungen. Urin Alb. — Sacch — I u. II klar.

Wie bereits erwähnt hat R. Frühwald eine aetiologische Einteilung der unspezifischen Urethritiden angegeben:

A. Primäre Urethritis

Hierher gehören die durch Traumen der verschiedensten Arten, die durch Geschlechtsverkehr erzeugten Entzündungen, sowie die sogen. kongestive Urethritis.

I. Traumatische Urethritis.

1. Mechanische, hervorgerufen durch
   a) Fremdkörper, die meist zu masturbatorischen oder auch simulatorischen Zwecken eingeführt werden.
   b) Tierische Fremdkörper, wie Bandwürmer, Trichomonas, Käfer- und Fliegenlarven.
   c) Abgesackte Konkremente aus Blase oder Niere, die sich in der Urethra festsetzen.

d) Therapeutische Manipulationen wie Einführen von Bougie (insbes. Dauerbougie) Einlegen des Verweilkatheters, Sondierung evtl. Endoskopie.

e) Verletzungen des Penis und der Dammgegend durch Stoß oder Sturz beim Reiten, Radfahren.

2. Thermische Urethritis

als Folge zu warmer Spritzspülungen oder galvanokaustischer therapeutischer Maßnahmen.

3. Chemische Urethritis

im Anschluß an die Verabreichung stark ätzender therapeutischer Medikamente oder infolge präventiver Injektionen post coitum mit stark konzentrierten Lösungen, oder auch im Anschluß an die zerstörende Wirkung des Kampfgases auf die Harnröhrenschleimhaut.

II. Urethritis non gonorrhoica durch Geschlechtsverkehr

1. Venerische Urethritis, wahrscheinlich durch Mikroorganismen verursacht.

a) Bacterien
(Staphylococcen, Streptococcen, Pneumococcen Bacterium coli, Pseudodiphtheribazillen, Influenzabazillen, Bac. Pyocyaneus, Diplococcus crassus, Micrococcus catarrhalis, Bacillus fusiformis, Diplostreptococcen, Grambeständige Diplococcen, Mikrococcus fallax).

b) Pilze
(Soor-, Hefe und Schimmelpilze).

2. Venerische Urethritis ohne sicher nachweisbaren Erreger.
(Urethritis non gonorrh. vom Typus Waelsch).

3. Einschlußerkrankungen der Harnröhre.

III. Kongestive Urethritis.

Als Folgeerscheinung einer Stauungshyperämie der Harnröhrenschleimhaut.

B. Sekundäre Urethritiden.

Hierher gehören jene unspezifischen Urethritiden, die Begleit- oder Folgeerscheinungen einer anderen Krankheit oder eines beliebig veränderten Körperzustandes sind.

I. Urethritiden durch lokale Erkrankung der Harnröhre.

1. Herpes urethrae.
2. Pemphigus.
3. Syphilis.
4. Ulcus molle.
5. Tuberkulose.
6. Neubildungen.
7. Amyloidosis.

II. Urethritiden durch Erkrankung oder sonstige Zustandsveränderung des ganzen Körpers.

Hierher gehören die Urethritiden infolge per oral zugeführter Stoffe, durch Stoffwechselanomalien oder -erkrankungen, durch Infektionskrankheiten.

1. Urethritis ab ingestis.
   Hervorgerufen durch gewisse Nahrungs- und Genußmittel (junge Biere, Most, Spargel, Pfeffer, Senf, Kreen u. ä. m.), sowie auch durch per os eingenommene Medikamente (Arsen, Jodkali, Scilla, Natrium bicarbonicum).

2. Urethritis durch Stoffwechselanomalien oder -krankheiten.

   a) Phosphaturie und Oxalurie.
   b) Diabetes.
   c) Gicht.

3. Urethritis durch Infektionskrankheiten.

   Typhus, Akute Exantheme, Influenza, Arthritis, Tonsillitis, Mycosis fungoides).

In der eben angeführten Einteilung läßt sich von den beschriebenen drei Fällen der letzte (III) mühelos einreihen, man kann ihn in die Gruppe A. III Kongest. Ur. einfügen. Schwerer schon ist es den zweiten Fall unterzubringen. Man könnte ihn vielleicht zu den traumatischen Ur. zählen (A Ie). Dagegen ist es unmöglich Fall I in irgend eine Gruppe des von Frühwald angegebenen Schemas einzuteilen.

Aetiologie.

Wie aus dem Vorhergehenden schon ersehen werden kann, ist die Aetiologie der sogen. Pseudogonorrhoe eine sehr manigfaltige und es dürfte wohl schwer sein, aus dem Gesamtbild heraus eine einigermaßen glückliche Zergliederung zu formen die allgemein Anklang finden könnte. Bei Durchsicht der Spezialliteratur, und auf diese kommt es ja hier hauptsächlich an, da in den Lehrbüchern diesbezüglich nur wenig darüber vermerkt ist, findet man in Bezug auf die Aetiologie von all den verschiedenen Autoren jeweils immer andere Befunde angegeben. Grundlegend aber kann gesagt werden, daß mit wenigen Ausnahmen das Krankheitsbild der Urethritis non spezifica aus zwei Komponenten resultiert, einerseits aus dem

Krankheitserreger und andererseits aus der Krankheitsbereitschaft, mag diese nun in einer Art Praedisposition der Harnröhre oder dem sogen. locus minoris resistentiae zu suchen sein. Auf dieser Basis sei es mir gestattet folgende Einteilung zu versuchen:

Fälle mit einem bacteriologisch sicher nachweisbarem Erreger.

Hierüber ist zu sagen, daß sich in der Harnröhre Bacterien vorfinden, die normaler weise saprophytisch leben, aber nach Ansicht verschiedener Autoren (Adrian, Groß, Kaspar Ledermann) unter gewissen Umständen für den Träger pathogene Eigenschaften erlangen können. Diese Ansicht teilt auch Bingler. Nach seiner Meinung kann durch wiederholtem chemischen Reiz die normale Bacterienflora pathogene Eigenschaften annehmen. Ebenso wissen wir heute mit Bestimmtheit, daß eine ansehnliche Zahl von Coccen und Bazillen, ja sogar Pilze als bekannte Ursache einer Urethritis angesprochen werden müssen. Auch diese Formen zählen hierher.

Bockhardt bringt in seiner Arbeit von 1883 und 1887 als erster den Nachweis, daß

Staphylococcen

die Erreger vierer von ihm beobachteter nicht go. Ur. waren. Es ist ihm gelungen durch Verimpfung von Staphylococcen aus dem Harnröhrensekret eines Mannes bei einem anderen Manne eine akut einsetzende Urethritis zu erzeugen. Auf diese Resultate soll später noch näher eingegangen werden.

Scheffer beschreibt einen hieher gehörenden Fall, bei dem es ihm gelang, den Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur aus dem Harnröhren-

sekret zu züchten. Dieselben Beobachtungen machte auch v. Wahl. In weiteren vier Fällen wurde von Scheffer

Bacterium coli commune

als Ursache der bestehenden Pseudo-Gonorrhoe festgestellt und aus dem Urethralsekret in Reinkultur gezüchtet. Aehnliche Fälle schildern Josipovice, Nobel und einen sehr interessanten Fall, der zu schweren Kavernitis führte, Fiser.

Alsdann sei auf jene Urthritiden non gonorrhoicae hingewiesen, bei denen als Ursache Streptococcen in Betracht kommen.

Scheffer konnte in einem derartigen Falle durch Züchtung aus dem Harnröhensekret Reinkulturen dieser Bacterienart erzielen. Goldberg wie auch v. Wahl beschreiben ähnliche Fälle

Streptobacillen gibt in drei Fällen Pfeiffer als Ursache der von ihm beobachteten unspezifischen Ur. an.

Picker hinwiederum konnte in zwei Fällen dem Pneumococcus Fränkel als Ursache des unspezifischen Harnröhrenkatarrhs feststellen. Verhältnismäßig häufig findet man in der Literatur die Bacterien der Pseudodiphteriegruppe als Erreger angegeben (Waelsch, Groß, Scheffer, Engwer, Galewsky, Dreyer).

Über die im großen ganzen selten vorkommende Urethritis non gonorrhoika bedingt durch Influenzabacillen berichtet Cohn. Goldberg hingegen schildert das Vorkommen des Bacillus pyocyaneus und Königsfeld wie auch Salzmann das des Diplococcus crassus. Beide Bacterienarten verursachten Pseudogonorrhoe. Erwähnt seien hier auch noch die

interessanten Beobachtungen Pickers, v. Hoffmanns und Johnstons. Sie konnten den Diplobacillus pneumoniae Friedländer als Erreger in Reinkultur gewinnen. Über Gram positive Diplococcen als auslösendes Moment des beschriebenen Krankheitsbildes schreibt Wasiljew. Leider stand mir hierüber nur ein Referat zur Verfügung. Gram positive Kokken aus der Gruppe der Sarcine konnte ferner Kermin kulturell feststellen und ihnen die aetiologische Hauptrolle zusprechen. Bei diesen letztgenannten Fällen dürfte es jedoch nicht einwandfrei bewiesen sein, daß es sich um selbständige Formen einer Pseudogonorrhoe handelt: es drängt sich die Vermutung auf ob nicht doch eine sogenannte Gonorrhoea lenta dem Krankheitsbild zu Grunde liegt.

Diese Vermutung gewinnt durch die Arbeit Dietels über die Degenerationsformen der Gonokokken bedeutend an Stärke umsomehr als in dem einen von Karmin beschriebenen Fall eine Gonorrhoe vorausging. Ob neben einer abgelaufenen Gonorrhoe eine unspezifische Urethritis als selbständiges Krankheitsbild angenommen werden darf ist fraglich.

Beim Ulcus molle kann alsdann mit Bestimmtheit der Streptobacillus als Erreger angesprochen werden, ebenso die Spirochaeta pallida bei Harnröhrenentzündungen in Begleitung einer Lues. Daß Tuberkelbacillen die Ursache der lokalen Entzündungen der Harnröhre sein können, ist schon durch die einfache Färbemethode des Sekretes wie auch der Fäden zu beweisen.

Es sei nun die große Gruppe der Urethritiden im Gefolge von Infektionskrankheiten angereiht, deren Erreger in neuerer Zeit als unmittelbare Krankheits-

ursache betrachtet werden. Vor allem sind es Typhusbacillen, über die Saphier einige interessante Fälle beschreibt. Ferner ist auch der Erreger bei der als Folge von Arthritis rheumatica auftretenden Urethritis durch die Beobachtungen Reicherts bekannt. Das gleiche kann man von der Sepsis sagen.

Hieran schließt sich die Gruppe von Ur. an, von denen bekannt ist, daß höhere Pilze als unmittelbare Krankheitserreger in Betracht kommen. So konnte Hell eine unspezifische Urethritis bei einem Diabetiker beobachten, bei welcher der Soorpilz als Ursache angenommen werden mußte. Klausner erwähnt Hefepilze, die eine Pseudogonorrhoe hervorrufen können.

Als Abschluß des Kapitels über die aetiologische Rolle bestimmter Mikroorganismen seien noch kurz Betrachtungen angestellt, aus welchem Grunde die angeführten Keime wirklich als die Erreger der durch sie ausgelösten unspezifischen Urethritis anzusehen sind.

Die Ergebnisse mikroskopischer Untersuchungen, wie auch die kulturellen Züchtungen und die experimentellen Versuche bei Tieren (Groß) bilden hiefür zwar wertvolle Stützen, doch wären sie alleine nicht imstande, den kritischen Betrachtungen Stand zu halten und den ausschlaggebenden Beweis zu erbringen. Erst Keimübertragungen von Mensch zu Mensch aus gewonnenen Reinkulturen und die dadurch erzeugte artgleiche Pseudogonorrhoe müssen wohl berechtigte Zweifel zum schwinden bringen. Damit wäre dann die aetiologische Rolle des Erregers bewiesen. Solche Übertragungen liegen aber nur vereinzelt vor und seien im folgenden besonders aufgezählt.

In der Literatur finden wir hierüber den wohlgelungenen Versuch Bockhardts verzeichnet, der sich

damit hinsichtlich der Erschließung des Themas zweifellos große Verdienste erworben hat. Es ist ihm besonders in einem Falle einer unspezifischen Staphylococcen-Urethritis gelungen aus dem Harnröhrensekret eines Ehepaars Staphylococcen in Reinkultur zu züchtigen. Beim Manne hatten dieselben eine unspezifische Urethritis hervorgerufen, während sie dagegen bei der Frau keinerlei lokale Erscheinungen verursachten. Man ist geneigt letzteren Umstand als ungeeignete Prädisposition der Urethralschleimhaut zu deuten, insbesondere wenn man nachfolgende Impfergebnisse ins Auge faßt. Die so gezüchteten Keime aus dem Sekret des Mannes verimpfte er nämlich auf eine andere gesunde männliche Harnröhre und im Verlauf von drei Tagen traten die ersten Erscheinungen einer Urethritis non go. auf, die in wenigen Tagen wieder völlig abklangen. Der zweite Versuch an demselben Mann jedoch mit Überimpfung von Staphylococcen aus dem Sekret der Frau gezüchtet, brachte ein noch überraschenderes Bild, denn schon nach zwei Tagen stellten sich heftige Erscheinungen einer Pseudogonorrhoe ein, die sich über 10 Tagen behaupteten.

In einem von Groß beschriebenen Fall litt die Frau an hochgradigem Scheidenprolaps, Descensus uteri mit begleitendem, mäßigem Ausfluß. Der Ehemann hatte eine Ur. non. go. Nach der Operation der Frau hörte der Ausfluß auf, gleichzeitig verschwand auch die Harnröhrenerkrankung des Mannes. In einem anderen Fall beobachtete Schrader einen eitrigen Harnröhrenkatarrh bei einem Mann, dessen gravide Ehefrau ebenfalls an eitrigem Fluor litt. In beiden Fällen wurde Bacterium coli nachgewiesen. Neben diese ausschlaggebenden Überimpfungen Bockhardts und die gelungenen Versuche Groß und Schraders möchte ich

die wertvolle Beobachtung Calomons stellen und damit den Ring der Beweisführung schließen. Callomon gelang es aus dem Vaginal-Urethralsekret einer Ehefrau gramnegative Stäbchen zu züchten. Das gleiche gelang ihm dann auch beim Ehemann, welcher an einer unspezifischen Urethritis erkrankt war. Damit dürfte auch gleichzeitig der Beweis für die Contagiosität der Ur. n. go. erbracht sein. Als Regel und förmlich zum Unterschied von der spezifischen Ur. kann gesagt werden, daß der Modus der Kontaktinfektion wohl besteht, jedoch im Verhältnis zur Gonorrhoe viel seltener ist.

Fälle mit pathologischen Veränderungen der Harnröhre als Krankheitsursache.

Im zweiten Abschnitt der Aetiologie sind alle Urethritiden zusammengefaßt, bei denen irgend ein dispositionaeres Moment gewissermaßen ein locus minoris resistentiae neben der bakteriellen Ursache die Entzündung der Harnröhrenschleimhaut begünstigt. Hierher gehören auch jene Fälle, bei denen eine ausgesprochene Prädisposition der Urethralschleimhaut auf das Enstehen des Krankheitsbildes schließen läßt. Entsprechend der oben angeführten Einteilung sind zunächst die traumatischen Urethritiden zu nennen. Während, wie vorausgehend geschildert bei den mechanisch bedingten Harnröhrenkatarrhen dem Erreger die Hauptursache zukommt, finden wir, daß in Fällen von chemischer und thermischer Urethritis die Organschädigung mehr ausschlaggebend ist. Durch Verätzung und Verbrennung werden in der sonst widerstandsfähigen Harnröhre pathologische Verhältnisse geschaffen, die ascendierenden oder descendie-

renden Keimen (seien sie eingeschleppt oder schon vorhanden) einen in seiner Abwehr geschwächten Boden zu ihrer Entwicklung bieten. Auffallend ist, daß bei akut verlaufenden Fällen von chemischer bzw. thermischer Ur. in der Regel Bakterien fehlen oder nur spärlich zu sehen sind, hingegen in den Fällen mit chronischem Charakter eine reiche Flora von Kokken und Stäbchen zu finden ist.

Bei Verletzungen der Harnröhre wird an sich ein ausgesprochener locus minoris resistentiae geschaffen. Zu diesem Abschnitt sind all die verschiedenen Arten von Verletzungen und daran anschließend die Schädigungen der Urethra zusammenzufassen, welche durch abgesackte Konkremente (Steine), tierische Fremdkörper oder durch ungeschickte therapeutische Manipulationen verursacht werden. Dort wo die Verletzungen die Schleimhaut treffen, entstehen mit der Zeit sklerotische Veränderungen des Epithels und vermindern dessen Vitalität. In diesen sklerotischen Bezirken treten Gefäßveränderungen auf, die für die Inokulation und Ausbreitung pathogener Keime einen günstigen Boden schaffen. — Ferner kommt noch dazu, daß die Verletzungen der Harnröhre fast nie ideal ausheilen, sondern Narbenzüge, Strikturen, ja nicht selten sogar Höhlenbildungen im Gefolge haben. Tritt nun zu den somit geschaffenen pathologischen Verhältnissen noch ein auslösendes Moment hinzu, so ist es begreiflich, daß Entzündungen entstehen können, die sich häufig wiederholen. Solch ein auslösender Faktor kann z. B. in Erkältungen erblickt werden. Wir sehen in Fall II wie auch in Fall I die Katarrhe immer wieder zu Beginn der kalten Jahreszeit auftreten. Erkältungen und Katarrhe gehen ja auch sonst Hand in Hand, umsomehr dann in Fällen bei denen eine gewisse

Prädisposition vorliegt oder die Vitalität des Gewebes Schaden litt.

Zu diesem Abschnitt wären ferner noch Urethritiden als Folgeerscheinung anatomischer Mißbildungen der Harnröhre zu rechnen. Wie aus dem Fall I ersichtlich handelt es sich dabei um eine ausgesprochene Entwicklungsanomalie, um die Anlage einer zweiten Urethra von der Form eines Blindsackes, der sich in die obere Peniswand nach hinten schiebt, entgegen der Richtung des abfließenden Harnes. Durch diese Mißbildung sind zweifellos anatomisch-pathologische Verhältnisse geschaffen, die einer Ansiedelung von Infektionskeimen außerordentlich förderlich sind, sodaß das Auftreten einer Harnröhrenentzündung förmlich zu erwarten ist, wenn irgend ein geeigneter Anlaß hiezu sich bietet. Auch bei diesem Falle spielt die Erkältungsursache eine nicht unbedeutende Rolle. In den absolut glaubwürdigen Angaben des Patienten vom Fall I finden wir wiederholtes Aufflackern der Entzündung in unmittelbarem Anschluß an vorausgegangene Erkältungen, so besonders zu Beginn der kalten Jahreszeiten.

Die Möglichkeit, daß durch gesteigerte Kohabitation Masturbation oder durch geschlechtlichen Verkehr mit gerade menstruierenden Frauen (Schrader) bei vorliegenden Fällen eine Pseudogonorrhoe ausgelöst werden kann ist nicht von der Hand zu weisen.

Ferner ist eine bekannte Tatsache, daß das Gewebe, insbesondere das Schleimhautgewebe, auf oft sich wiederholenden oder dauernden Reiz gerne mit Entzündungen antwortet. Dies finden wir bei nachfolgenden Fällen vorliegen. Bei der Ur, kongest. ist die Stauungshyperämie, welche die Katarrhe verursacht,

in der Regel eine Folge von Reizerscheinungen, die durch Coitus interruptus, Masturbation oder durch andere geschlechtliche Ekzesse, aber auch psychogen herbeigeführt werden können.

Auch der dritte von mir beschriebene Fall läßt sich in diese Gruppe einreihen. Durch die Drosselung der Harnröhre wurde diese selbst eigentlich nicht verletzt. Es bildeten sich zunächst venöse Stauungen. Der Zirkulationsprozeß im Bereich der Urethra dürfte aber durch die Ligatur erheblich gestört worden sein, sodaß ein locus minoris resitentiae geschaffen war, der der Ansiedelung pathogener Keime einen günstigen Boden bot. —

Sicherlich ist bei der Oxalurie und Phosphaturie nichts anderes als der konstante Reiz der Schleimhaut durch vorbeifließende, kleinste Harngebilde die Ursache der Entzündung.

Daß die verschiedenen Neubildungen in der Schleimhaut der Harnröhre pathologische Veränderungen bewirken und darin die Ursache der von ihnen erzeugten unspezifischen Urethritis zu suchen ist, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnungen.

Zum Schlusse der ätiologischen Betrachtung und Gliederung seien noch jene Formen von Urethritis non gonorrhoica genannt, bei denen die Ätiologie noch gänzlich unbekannt ist bzw. noch im Unklaren liegt. Hiezu gehören Urethr. vom Typus Waelsch und die vielumstrittenen Einschlußurethritiden. Bei ersteren sind auffallend wenig Bakterien tinktoriell nachweisbar und es war auch bisher nicht möglich Bakterien, welche als Erreger in Frage kommen konnten kulturell zu züchten. Es ist wohl anzunehmen, daß auch diese Formen durch Mikroorganismen verursacht werden, die vielleicht mit den derzeitig zur Verfügung stehenden

Behelfsmitteln noch nicht zu finden oder zu erkennen sind. Aus diesem Grunde dürfte es begreiflich erscheinen, daß ich es unterlasse diese Formen in eine der beiden auf Seite 18 und 23 angeführten Gruppen einzugliedern, obwohl es nahe liegt, diese sogenannten aseptischen Urethritiden unter die letztere (Seite 23 angeführte Gruppe) zu stellen, solange kein bestimmter Bakterienbefund vorhanden ist. Eine gewisse Berechtigung dazu wäre gegeben, wenn sich der Beweis erbringen ließe, daß es sich in diesen Fällen um Toxine gewisser Bakterien handelt, die irgendwo im Körper vorhanden sind auf hämatogenem Wege in die Urethra gelangen und dort einen Reiz ausüben, der zur Entzündung führt. Es besteht aber die Möglichkeit einer Fernwirkung dieser Bakteriengifte.

Diagnose:

Der Wert einer exkten Diagnose geht aus der praktischen Bedeutung des Krankheitsbildes hervor. Nicht nur der Umstand, durch rasches Erkennen desLeidens die geeignete Therapie einschlagen zu können, sondern das weit wichtigere, das soziale- und moralische Moment gerade dieser Erkrankung zwingt den behandelnden Arzt einen genauen Befund zu erheben, der sich auf mikroskopische Untersuchungen stützt. Es wäre unverantwortlich, bei Ausfluß aus der Harnröhre schlechthin die Diagnose Tripper zu stellen oder den Patienten über die Frage ob er geschlechtskrank ist im Unklaren zu lassen.

Nun ist in den meisten Fällen die Diagnose Urethritis non gonorrhoica nur mit Vorsicht zu stellen. Dies ist schon aus dem Umstand ersichtlich, daß man eine Gonorrhoe von vornherein auszuschließen hat

was in manchen Fällen nicht immer leicht sein dürfte. Somit gehen Diagnose und Differentialdiagnose bei diesen Erkrankungen Hand in Hand. Um eine sichere Diagnose gewinnen zu können müssen alle verfügbaren Hilfsquellen herangezogen werden. Zunächst überzeugen oft schon die Angaben des Patienten oder überhaupt die Anamnese selbst den behandelnden Arzt davon, daß es sich in vorliegendem Falle wohl kaum um eine Gonorrhoe oder eine Begleiterscheinung derselben handelt. Das glaubwürdige Negieren eines Coitus oder Verletzungen, die unmittelbar der Erkrankung vorausgingen, führen doch oft bei aller sonst gerade in solchen Fällen bestehenden Abneigung gegen die Glaubwürdigkeit der Angaben des Patienten zu einer Klärung des Bildes. Ähnlich ist es, wenn der Erkrankte in bestimmter Weise eigene Beobachtungen schildert und diese mit dem Auftreten des Leidens in Zusammenhang bringt, so er zum Beispiel deutlich beobachten konnte, daß im Anschluß an schmerzhafte Gichtattaken sich fast regelmäßig die ersten Symptome der Urethritis einstellten.

Klinisches Bild und weiterer Verlauf.

Während für gewöhnlich die Gonorrhoe an eine kurze Inkubationszeit von zwei bis drei Tagen gebunden ist und man dieses Moment fast als Charakteristikum ansprechen kann, liegen bei der Pseudogonorrhoe die Verhältnisse ganz anders. Wir kennen Inkubationszeiten von 1—15 Tagen, in anderen Fällen wieder läßt sich eine Inkubationsfrist überhaupt nicht feststellen. Dies ist z. B. stets bei Urethritiden mit gänzlich unbekannter Aetiologie der Fall. Die mechanischen Ur. setzen unmittelbar nach dem Trauma ein, ebenso die Reihe der Pseudo-Go. mit thermischer

Ursache. Freilich gibt es auch hier Ausnahmen gerade wie bei spezifischen Harnröhrenkatarrhen, bei welchen Fälle mit längerer Inkubationszeit oder auch solche mit weniger manifesten Erscheinungen bekannt sind.

Betrachten wir nun die Allgemeinerscheinungen! Für gewöhnlich macht die Entzündung meist keine so stürmischen Erscheinungen wie die spezifische Urethritis und tritt in der Regel auch in leichteren Formen auf. Die subjektiven Beschwerden sind im allgemeinen geringer Art und bestehen in leichtem Juckreiz bisweilen auch in Brennen, vermehrtem Harndrang sowie verschiedenen Miktionsstörungen. In seltenen Fällen strahlten die Schmerzen in der Gegend des Samenstranges evtl. bis zum Kreuzbein aus (Fall II). Eine Ausnahme bildet häufig die chemische Urethritis, bei der je nach Art und Stärke der chemischen Reizung die Entzündung stärkere Formen annehmen kann. Die Sekretion ist gewöhnlich mäßig. Das Sekret ist zum Unterschied von der Gonorrhoe meist nicht rahmig gelb bis grünlich, sondern, in der Regel dünnflüssig, schleimig, von weißer bis grauweißer Farbe, selten (Enterococcus Urethritis) schmutziggrau. Eine Ausnahme hievon macht der von Klausner beschriebene Fall einer Hefepilz-Urethritis, bei dem das Sekret braunrot und zäh war. Es gibt aber auch Fälle, bei denen es überhaupt nicht zu einem ausgesprochenen Sekretabfluß kommt, sondern bei denen das Orificium externum nur gering sezerniert und nur einen kleinen glasigen Tropfen auspressen läßt. Das Orificium externum urethrae ist meist entzündlich gerötet, kann aber auch hochrot verfärbt sein. Die Glans penis zeigt in den meisten Fällen keine besonderen Veränderungen, wenn gleich Ödeme derselben vereinzelt beobachtet wurden. Das Lymphdrüsengeflecht im Be-

reiche der Inguinalgegend ist nur in Ausnahmefällen ergriffen.

Über die Verwertung des mikroskopischen Bildes kann folgendes gesagt werden. Aus dem mikroskopischen Untersuchungsergebnis lassen sich nur dann verwertbare diagnostische Schlußfolgerungen ziehen, wenn die Sekretuntersuchungen auf das Vorhandensein von Gc. bei häufigen Untersuchungen und ebenso nach den bei Gonorrhoe üblichen und mehrfach wiederholten Reiz- (Provokations) Methoden stets negativ ausfallen. Das mikroskopische Bild der Pseudo-Go. hat eine gewisse Eigenart, indem in der Regel eine Art von Mikroorganismen vorherrscht. Bei den spezifischen Katarrhen hingegen (insbes. bei den chronischen K.) können wir eine überaus mannigfaltige Bacterienflora beobachten, bei der keine spezielle Kokkengruppe stärker betont ist.

Bakterielle Untersuchungsmethoden, wie kulturelle Züchtigungen, Verimpfungen usw. würden zur weiteren Sicherstellung der Diagnose viel beitragen. Leider sind dieselben dem Praktiker aus zeitlichen und pekuniären Gründen gewöhnlich nur schwer zugänglich, wodurch manch wertvolles Material verloren geht. Es sei aber nochmals besonders darauf hingewiesen, daß durch Züchtung gewisser Bakterienformen beim Kulturverfahren nur bewiesen wird, daß die gezüchteten Bakterien sich in der Harnröhre vorfinden, dagegen nicht festzustellen ist, ob diese auch wirklich die Ursache der bestehenden Urethritis sind.

In manchen Fällen kann sich die Endoskopie der Urethra für die Sicherstellung der Diagnose als wertvoll erweisen. Glingar spricht dem endoskopischen Bild die allergrößte Bedeutung zu. Er glaubt damit

einem sicheren Behelfsfaktor zu haben um die unspezifische Urethritis von der gonorrhoischen Ur. unterscheiden zu können. Bei einer chemisch bedingten Harnröhrenentzündung erhob er folgenden Befund: In der Pars prosterior der Harnröhre zirkulär angelegte, weißlich durchschimmernde, auf der Schleimhaut festsitzende Beläge. Bei Abhebung derselben zeigen sich darunter scharf umschriebene, diffus gerötete Sklerosen, welche die Tendenz zu leichten Blutungen aufweisen. Die Membranen konfluieren nach vorne. Die Umgebung der Herde ist meist entzündlich gerötet.

In weiteren seien noch in Kürze endoskopische Befunde aufgeführt, welche von verschiedenen Autoren bei Fällen unspezifischer Urethritis beschrieben wurden. So beobachtete Scheffer in einem Fall einer Herpes-Urethritis eine kleine Gruppe rundlicher, von Epithel entblößter, zum Teil konfluierender Effloreszenzen. — Frey hingegen fand bei einer Urethritis non spezifica, die wahrscheinlich durch Schimmelpilze verursacht war die vordere Harnröhre frei von namhaften Veränderungen, während im hinteren Teile weißlich glänzende Herde zum Teil mit flottierenden Membranen sichtbar waren. — Heil konnte in einem Falle einer Soor-Urethritis folgenden Befund erheben: Sphinker internus ödematös verdickt, an seiner Basis liegen weiße, durchsichtige Plaques. Die Schleimhaut zeigt das Bild der akuten Entzündung. — Frühwald beschreibt einen Fall von einer Urethritis non gonorrhoica, bei der die Schleimhaut in der Pars anterior in Form eines harten Infiltrates verändert war, das nach hinten in ein weiches Infiltrat überging. Beachtenswert ist der von Waelsch erhobene endoskopische Befund bei verschiedenen der nach ihm benannten Urethritiden: „In der Pars anterior der Urethra liegen entweder diffus oder zir-

kumscript weiche Infiltrate, darin sind kleine etwas erhabene Knötchen von grauweißer Farbe eingebettet".

Das Bild der Urethritis tuberkulosa läßt die Diagnose leicht ermitteln, da es mit seinen etwas eingedellten Ulzerationen, den zackigen Rändern und den kleinen grauweißen Knötchen dem der allgemeinen Schleimhauttuberkulose vollkommen gleicht.

In unseren :Fällen ließ sich in den Fall I die Blindsackbildung und in Fall II die Faltenbildung feststellen.

Am Schluß sei noch hervorgehoben, daß in manchen Fällen die Diagnose durch das Zusammenwirken gewisser Krankheitserscheinungen förmlich schon fest gelegt ist. So spricht die von Reiter u. a. beschriebene Trias: „Arthritis, Konjunktivitis im Verein mit Urethritis" von vorneherein für den unspezifischen Charakter der Erkrankung.

Nicht zuletzt wäre noch der Sitz der Erkrankung von diagnostischer und insbesondere differentialdiagnostischer Bedeutung. Bei den unspezifischen Katarrhen der Harnröhre können die lokalen Erscheinungen in der Pars anterior, aber auch schon von vornherein in der Pars bulbosa auftreten (R. Frühwald). Dadurch ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegeben, denn bei der gonorrhoischen Urethritis findet man gewöhnlich erst von der zweiten Woche an des übergreifen der Entzündung auf den hinteren Teil der Harnröhre.

Über den Verlauf der unspezifischen Urethritis läßt sich schwerlich eine Norm aufstellen. Es gibt akut verlaufende (mechanische und chemische), intermittierende (venerische und ausgesprochen chronische

Fälle (die bacteriellen Formen ebenso die anatomischen Mißbildungsformen u. a. m.). Im allgemeinen ist der Verlauf milde, doch sind auch sehr stürmische Urethritiden bekannt, die mit reichlichem Ausfluß und heftigen Begleiterscheinungen einhergehen, wie hohes Fieber, Lymphdrüsenschwellung, Milztumor und Albuminurie.

Komplikationen.

Bei der unspezifischen Urethritis sind Komplikationen nicht so selten oder gar ausgeschlossen wie früher fälschlich angenommen wurde. In manchen Fällen sind gerade sie es, die den Patienten erst veranlassen den Arzt aufzusuchen, da vorher dem ursprünglichen Leiden wegen der scheinbaren Harmlosigkeit keinerlei Bedeutung beigemessen wurde. Allerdings gilt die Regel, daß im Gegensatz zur Gonorrhoe die Pseudogonorrhoe seltener Komplikationen zu Folge hat und diese dann meist keinen so stürmischen und bedrohlichen Charakter aufweisen. Fast immer konnten sie im Anschluß an ein Trauma oder eine Reizung beobachtet werden. Spontan stellen sie sich nur selten ein.

Unser Fall III. und viele andere in der Literatur beschriebene Fälle zeigen, daß akute mit starken entzündlichen Erscheinungen einhergehenden Urethritiden häufiger zu Komplikationen, wie Ödeme der Glans und des Praeputiums, Balanitis, Cavernitis, Lymphangitis und Lymphadenitis neigen, ja es kann sogar zur periurethralen-Phlegmonen kommen. Die Ödeme können so stark werden, daß Miktionsbeschwerden oder gar Harnverhaltungen sich einstellen.

Aber auch bei den chronischen Formen der unspezifischen Urethritis ist das Auftreten von Komplikationen keine Seltenheit. Hoden, Nebenhoden, Prostata. Samenblase und nicht zuletzt die Harnblase können im Laufe der Zeit von den Krankheitskeimen mitergriffen werden und mit einer Entzündung reagieren.

Häufiger noch als die eben angegebenen Komplikationen ist das Vorkommen von Strikturen bei der Urethritis non gonorrhoika insbesonders bei den traumatischen Formen. Je nach dem die Verletzung mehr oder weniger tief greift und das Schleimhautgewebe schädigt kommt es durch die Narbenbildung zu Strikturen. Diese Traumen können aber auch unter Bildung von Falten beziehungsweise Taschen ausheilen, die das Lumen und die Elastizität der Harnröhre sehr nachteilig beeinflussen und in ihrer Wirkung den Strikturen gleichkommen (Fall II).

Auch die chemischen Urethritiden neigen gerne zur Strikturbildung. Es handelt sich dabei meist um Folgezustände unzweckmäßigen Sanierens (Bingler) oder ungeschickt ausgeführter Praeventivinjektionen mit stark konzentrierten Lösungen (Himmel). Daß nach Abheilen zirkulär sitzender Geschwüre zum Beispiel bei der Syphilis oder beim Ulcus molle es zu Strikturen kommen kann ist leicht erklärlich. Auch bei der Urethritis tuberkulosa wurden des öfteren Strikturen beobachtet, welche meist in der Pars prostatika ihren Sitz haben. Im übrigen sind bei dieser Erkrankung Prostata, Nebenhoden und Samenblase mitergriffen.

Seltener wohl ist das Übergreifen der Entzündung auf die Harnblase. Cohn berichtet über einen Fall einer Influenza urethritis der mit einer Cystitis

einherging. Bei einer unspezifischen Urethritis posterior mycotica konnte Hell eine ausgesprochene Inkontinentia urinae beobachten, während Klausner bei einer Pilzurethritis eine Cystitis und Entzündung der Samenblase sah. —

Im Verlaufe der unspezifischen Urethritis beim Manne können alsdann Gelenkentzündungen auftreten ähnlich wie bei der Gonorrhoe, unterscheiden sich aber von diesen dadurch, daß sie leichterer Natur sind und fast nie zu Ankylosen führen. Bei der von Reiter angegebenen Trias bei der Urethritis rheumatica wurde schon erwähnt, daß neben Urethritis und Conjunktivitis eine Artrithis vorhanden ist. Auch eine von v. Wahl beschriebene Streptococcen-Urethritis hatte eine starke Gelenkaffektion im Gefolge.

Es ist ferner bekannt, daß bei der unspezifischen Urethritis ähnlich wie bei der Gonorrhoe auch die Haut in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Biland beschreibt einen sehr interessanten Fall einer Staphylococcen Urethritis, bei der neben einer Epididymitis am Unterschenkel und am Fußrücken ein Exanthem sich ausgebreitet hatte, das einem Erythema nodosum sehr ähnlich sah.

Prognose.

Die Prognose ist quoad vitam absolut günstig zu stellen. Die Literatur weist keinen Fall auf, der diese Ansicht nicht bestätigen würde. Anders ist es quoad sonationem. Es ist bekannt, daß gerade die unspezifischen Urethritiden in vielen Fällen recht hartnäckig und langwierig verlaufen und oftmals jeglicher Therapie trotzen. Natürlich muß man auch hier wiederum die Ursache und die eventuell eingetretenen Komplikationen

berücksichtigen. Den akuten Formen (z. B. den mechanischen) kann im allgemeinen eine günstige Prognose zugesprochen werden. Anders ist es bei den chronischen Formen (chemischen und bacteriellen) insbesondere bei den Urethritiden vom Typus Waelsch. Diese sind in manchen Fällen nur sehr schwer einer Heilung zuzuführen und rezidivieren gerne, ein Umstand der in der Ätiologie dieser Fälle begründet sein mag. Eine allgemein schlechte Prognose kommt den tuberkulösen Harnröhrenkatarrhen zu, während hingegen die luetischen therapeutisch sehr günstig zu beeinflussen sind. Was die Urethritis bei Neoplasmen anbelangt, so läßt sich darüber sagen, daß solange die Ursache nicht beseitigt ist, wohl kaum eine Heilung erzielt werden kann. Diese Krankheitsformen teilen die Prognose ihres Grundleidens.

Therapie.

Bei allen Fällen der unspezifischen Urethritis sind genau wie bei der Gonorrhoe die allgemeinen Lebensbedingungen zu berücksichtigen und in erster Linie hygienisch-diätetische Maßnahmen zu treffen. Wenn möglich, wäre für die ersten Tage Bettruhe oder weitgehenste körperliche Schonung zu verordnen, reizlose Kost, Vermeidung von Alkohol und Nikotin und insbesondere geschlechtliche Enthaltung. Die kausale Therapie richtet sich nach der Ätiologie der jeweiligen Erkrankung. Es würde ins Uferlose führen, die Behandlungsmethoden bzw. Möglichkeiten all der verschiedenen Arten der unspezifischen Urethritiden hier zu erwähnen. Deshalb seien nur die Grundzüge der einschläglichen Therapie unter Berücksichtigung der aus der Literatur bekannten Spezialarten gebracht.

Daß bei den mechanischen Ur. das auslösende Moment (Reiz) erst beseitigt werden muß, oder daß bei den chemischen Urethritiden weitere Einführung der ätzenden Lösungen zu unterbleiben haben, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Die Harnröhrenkatarrhe im Gefolge von Infektionskrankheiten bedürfen keiner speziellen Therapie. Es wäre zu empfehlen ein Harndesinfiziens zu geben (Urotropin). Bei dem im Anschluß an Stoffwechselanomalien enstandenen Urethritiden erübrigt sich nach erfolgreichen Behandlung des Grundleidens jegliche spezielle Therapie. Neoplasmen (Polypen, Kondylome usw.) sind mit dem Thermokauter abzutragen oder operativ zu entfernen alsdann werden auch die Entzündungen der Harnröhre schwinden. In Fällen von Urethritiden mit unbekannter Ätiologie (Ur. vom Typusch Waelsch) empfiehlt Königstein Balsamika, leichte Harndesinfizientien Spülungen mit milden antiseptischen Lösungen (Hydr. oxycyanatum 1:10000), leichten Adstringetien (Kal. Hypermanganicum).

Schäffer J. schlägt in seinem Buch: Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten — für die Fälle von unspez. Urethr. mit ausgesprochenem chronischen Charakter folgende Therapie vor: Er empfielt die Behandlung nicht gleich mit adstringierenden Lösungen zu beginnen, sondern erst eine irritierende Lokalbehandlung vorauszuschicken, z. B. 8- 10 Tage lang mit Argentamin zu behandeln. Man verordnet: Liquor Argentaminum 0,3—0,4, Aqua dest. ad 100,0. Sehr gut bewährt sich auch das Argentum nitricum in Form von Injektionen, Instillationen oder Spülungen. Ferner kommen Einspritzungen mit Hydrarg. oxycyanat 1:4000 bis 1:2000 bis 1:1000 (für Spülungen bis 1:10000 bis 1:5000) in Betracht. Erst danach wäre eine

adstringierende Therapie anzuschließen, damit die noch zurückbleibenden Entzündungserscheinungen, deren Absonderung durch die Therapie sogar vermehrt sein kann, noch restlos beseitigt werden. Hiezu eignen sich z. B. Einspritzungen von Zink. sulf. Rp.: Zinc. sulf. 0,25 bis 1,0 : 100,0 oder Zinc. sulf. carbolicum 0,2—0,5 : 100,0. — Dauer und Zahl der Injektionen wie bei der Tripperbehandlung. Neben diesen Medikamenten wird noch eine große Reihe verschiedener anderer Präparate empfohlen. So Alumnol 1 bis 2 : 100,0, ferner auch Bismut subnitr. 3,0 bis 5,0 : 200,0. An Stelle der schon erwähnten Spülungen mit Kalium-Hypermangan. oder den mit Hydrarg. Oxycyan. haben sich bei solchen Fällen Spülungen mit Zinc. hypermangan. 1 : 4000 bis 1 : 2000 gut bewährt. Auch die Anwendung von Ichthyolpräparaten wie Ichthargan 0,2 bis 0,4 : 200,0 oder Ammon. sulf. ichthyolic. 1,0—2,0 : 100,0 kann gute Heilerfolge bringen. Thimm gibt zur Hemmung der Sekretion folgendes Rezept an:

Rp.	Zinci. oxydat.	10,0
	Zinc. acetic.	0,5—1,0
	Glycerini.	20,0
	Aqua. dest. ad.	200,0

In unseren Fällen sowohl in I wie auch in II wurde Zinc. sulf. hingegen schlecht vertragen, während Einspritzungen von Targesin bei beiden Fällen eine wesentliche Besserung herbeiführten. Neben der medikamentösen Behandlung stehen noch verschiedene andere Behandlungsmethoden zur Verfügung, von denen zunächst auf die Beeinflussung der Erkrankung durch Vaccine hingewiesen sei. Verschiedentlich wurde beobachtet, daß die Autovaccine in manchen Fällen, insbesondere in solchen, welche durch Bakterien bedingt sind, überraschende Heilerfolge brachte.

(Rodero). Bei chronischen Urethritiden mit schlechter Heilungstendens (was wohl den meisten von ihnen nachgesagt werden muß) wird man letzten Endes ohne Instrumentelle Behandlung kaum auskommen. Instillationen, Dehnung oder Massage der Harnröhre über Bougies scheinen für das Abklingen der Erscheinungen und die weitere Heilung oft zweckmäßig zu sein. Manche Fälle werden aber trotz all dieser angeführten Behandlungsmethoden nicht vollkommen heilen sondern immer wieder Fäden im Urin zeigen oder sonst harmlose Resterscheinungen aufweisen, die geeignet sind dem Patienten Unruhe zu bereiten. Hier muß sich dann die Therapie auf die Psyche des Kranken erstrecken. Hat sich der behandelnde Arzt in solchen Fällen darüber genau informiert, daß keine schweren pothologischen Veränderungen vorliegen, so ist es seine Pflicht den Patienten über die Belanglosigkeit der Erscheinungen aufzuklären, diesem somit den Gedanken an ein Vorliegen eines unheilbaren Leidens zu nehmen und für die folgende Zeit entsprechende Verhaltungsmaßregeln zu geben.

In Fällen von Urethritiden die mit Komplikationen einhergehen ist zunächst eine spezielle Behandlung der Komplikationen angezeigt. Antiphlogistische Maßnahmen dürften das weitere Übergreifen des Entzündungsprozesses auf die benachbarten Organe verhindern und die lokalen Erscheinungen wieder abklingen lassen.

Die Therapie der von mir beschriebenen drei Fälle wurde jeweils schon im Anschluß an die Schilderung des klinischen Verlaufes besprochen, ich möchte aber an dieser Stelle noch einmal darauf zurückkommen. Der Grund hiefür ist dadurch gegeben, daß sowohl in Fall I wie auch im zweiten Falle in der Harnröhre

anatomische Veränderungen bestanden, die ein Wiederaufflackern des Prozesses bei geringem Anlasse förmlich bedingen. Es drängt sich deshalb die Frage auf: „Wäre es nicht zweckmäßig operativ das Grundübel anzugreifen, den Blindsack zu beseitigen (in Fall II die schlitzförmige Ausstülpung) und damit durch Entfernung der Ursache ein Neuauftreten der Entzündung auszuschließen". So sehr der Gedanke an eine Operation berechtigt erscheint, dürften in diesem Falle wesentliche Besserung bringende Erfolge sehr in Frage gestellt sein, denn man darf nicht außer Acht lassen, daß bei allem guten Gelingen des chirurgischen Eingriffes Narben zurückbleiben, die evtl. genau dieselbe Wirkung wie das ursprüngliche Leiden haben können. Aus diesen Erwägungen heraus ist es wohl gerechtfertigt in solchen Fällen zunächst konservative Therapie zu versuchen und erst bei Versagen derselben dann zu operativen Eingriffen zu schreiten.

Zum Schlusse seien noch kurz einige Bemerkungen über die Erteilung des Ehekonsens beigefügt. Wie unter dem Abschnitt Aetiologie schon angeführt wurde, konnten Bockhardt, Groß und Schrader den Beweis erbringen, daß gewisse unspezifische Harnröhrenkatarrhe, insbesondere die bakteriellen, übertragbar sind. Man darf dabei nicht vergessen, daß dies sicherlich keine Ausnahmefälle sind und man geht auch nicht irren, wenn man annimmt, daß die Übertragung keine Seltenheit ist. Die Erteilung des Ehekonsens ist demnach abhängig von dem aetiologischen Moment der Erkrankung: vor Erteilung eines solchen sollte jedenfalls immer eine Heilung erstrebt werden.

Zusammenfassend kann über die drei von mir beschriebenen Fälle gesagt werden, daß es sich bei denselben unstreitbar um unspezifische Urethritiden

handelt. Die Aetiologie ist bei den ersten beiden die gleiche, sie werden bedingt durch anatomische Veränderungen in der Harnröhre, im dritten Fall dagegen liegt eine Reizursache (Stauungshyperämie der Schleimhaut) vor. Es scheint außer Zweifel zu sein, daß durch die Blindsackbildungen (Fall I) wie auch durch das Vorhandensein der narbigen Falte in der Urethra (Fall II) ein günstiger Boden für die Inokulation und Ausbreitung pathogener Keime geschaffen wurde, auf welchen sich dann das Bild einer chronisch verlaufenden Urethritis entwickelte.

In der mir zugänglichen Literatur ist kein dem unseren ähnlicher Fall zu finden. Auch Frühwald hat in seiner Einteilung der Fälle von Pseudogonorrhoe, Mißbildungen bezw. anatomische Veränderungen der Harnröhre als ursächliche Momente nicht aufgeführt.

Am Schlusse meiner Arbeit möchte ich nicht versäumen für die Überlassung der beiden ersten Fälle Herrn Universitäts-Professor Dr. Leo Hauck, Leiter der Universitäts-Hautklinik Erlangen, meinen gehorsamsten Dank auszusprechen. Ebenso möchte ich Herrn Oberarzt Dr. Dietel für die mir gegebenen Anregungen herzlichst danken.

Literaturverzeichnis.

1. Adrian, Die nichtgonorrhoische Urethritis beim Mann. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie, Syphilidologie und der Krankheiten des Urogenitalapparates Bd. III, Heft 7)
2. Antionietti, Betrachtungen über Ur. non go. 8. Kongr. der Schweizer Gesellschaft für Dermatol. „Dermatol. Wochenschrift 1925.
3. Asakura, Über das Vorkommen von Streptococcen in der normalen Harnröhre der Mannes. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexulorgane 1903 Heft 3.
4. Barlow, Urethritis non gonorrhoika. Eine kritische Studie. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 66, 1899
5. Biland, Über einen Fall von Staphylohämie mit Urethritis, Epididymitis und Exanthem. Korrep. Blatt für schweizer Ärzte 1905.
6. Bingler, Folgezustände nach unzweckmäßigen Sanieren (Dermat. Wochenschr. 1924 Seite 192)
7. Bockhardt, Über die pseudogonorrhoischen Entzündung der Harnröhre und d. Nebenhod. Monatsschr. f. prakt. Dermat. Bd. 5. S. 134
8. Brodfeld, Harnröhrenentzdg. nicht gonorrh. Natur. Med. Klinik 1913
9. Burmeister und Cahn, über die Häufigkeit der Epididymitis non gonorrhoika Münchner med Wochenschrift 1926 Nr. 36
10. Callomon, Urethritis und Epididymitis non gonorrh. Zentralbl. f. Haut- und Geschl. Bd. 19. S. 577
11. — Zur Therapie der nichtgonorrhoischen Urethritiden Fortschr. der Therapie 1925 S. 371
12. Chajes, Über nichtgonorrhoische Urethr. und ihre Komplikationen Dematol. Zentralbl. Bd. 17 S. 194

13. Cohn Paul, Eine primäre nicht gonorrhoische Urethritis mit auffallend reichlichen Influenzabazillen. Deutsche Med. Wochenschrift 1905 S. 1152
14. Dietel, Zur Kasuistik der nicht spezifischen Epididymitis. Zeitschrift für Urologie Bd. 18 S. 326
15. — Degenertionsformen der Gonokokken, Dermat. Zeitschrift 1927 Bd. 30 S. 336
16. Dreyer, Über Enterococcen-Urethritis. Monatsbericht für Urologie 1904 Seite 385
17. Edel, Über nicht gonorrhoische Urethritis. Zentralblatt für Haut und Geschl. Bd 16 Seite 466
18. Engwer, Über akute urethritische Prozesse bakterieller (nicht go.) Natur. Münchn med. Wochenschr. 1916 S. 1496
19. Fiser, Ein seltener Fall von colibacillärer Kavernitis. Dermatol. Wochenschrift 1924
20, Frei, Urethritis posterior chronika mycotika. Dermatologische Wochenschrift 1925 Seite 411
21. Frühwald, Pseudogonorrhoe Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten
22. Galewsky, Über chronische nicht gonorrhoischen Urethritis. Zentralbl. für Harn- und Sexualleiden 1903 Bd. 14
23. Glingar u. Blach, Zur Kenntnis des Ulcus molle in der männlichen Harnröhre. Wien. Med. Wochenschr. 1911
24. Ginglar, Über Urethritis non gonorrhoica. Wiener Medizinische Wochenschrift 1914 S. 591
25. Goldberg, Akute primäre Streptococcen-Urethritis. Archiv für Dermat und Syphilis. Band 58. Seite 133
26. Groß, Über nicht gonorrhoische Urethritis. Archiv für Dermatologie und Syphilis Band 75. Seite 39.
27 Hagiwara, Über die Tuberkulose der männlichen Harnröhre. Zentralblatt f. Haut- u. Geschlechtsl. Bd. 9 Seite 76.
28. Hell, Soorerkrankungen der hinteren Harnröhre. Dermatologische Zeitschrift 1916 Bd. 23.
29. Josipovice, Ein Fall von Urethritis, verursacht durch Bacter. coli comune. Zentralbl. f. Harn u. Sexualorg, 1896.

30. Junghanns, Ein weiterer Fall von Urethritis non gonorrhoica und septischer Allgemeininfektion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1918.
31. Karmin, Beiträge zur Aetiologie der nicht gonorrhoischen Urethritis den. Münch. Med. Wochenschrift 1917 No. 18.
32. Klausner, Paraurethratis non gonorrhoica in Vergl. Waelsch Z.Bl. Bl. Bd. 10. Dermat. Wochenschr. Bd. 77 Seite 1208 1923.
33. — Über eine noch nicht beobachtete Infektion der Schleimhaut des Urogenitalsystems durch Hefepilze. Dermatologische Wochenschrift 1924 Bd. 78.
34. Königsfeld u. Salzmann, Der Diplococcus crassus als Erreger von Urethritis non gonorrh. Arch. f. Dermat. Bd. 120 S. 137.
35. Königstein, Urethritis non gonorrhoica bei Mann u. Frau. Handbuch d. Geschl. (Finger-Judasohn-Ehrmann-Groß) Wien Leipzig 1912 Bd. 2 Seite 518—574.
36. Lindner, Zur Aetiologie der Gonococcen freien Urethritis. Wiener klin. Wochenschrift 1910 No. VIII.
37. Picker, Bemerkungen zu der Arbeit v. Wahl: „Die Bakterien der normalen männlichen Harnröhre." Zeitschr. f. Urolog. Bd. 5.
38. Reiter, Über eine bisher unbekannte Spirochaeteninfektion (Spirochaetosis arthritika) Deutsche med. Wochenschr. 1916 Seite 1535.
39. Rodero, Die Autovaccine bei nicht gonorrhoischer Urethritis. Refer. Zentralblatt f. Haut u. Geschl. Bd. 4 Seite 302.
40. Rona, Urethritis et Prostatitis non gonorrhoica. Archiv für Dermat. u. Syphil. 1896 Band 36.
41. — Ein Fall von Urethritis und Prostatitis non genorrhoica. Monatsheft :ür praktische Dermatologie Band 23.
42. Saphier, Urethritis akuta typhosa. Wiener klin. Wochenschrift 1916 Seite 1531.
43. Speransky, Über nicht spez. Epididymitiden Referat Zentralblatt für Haut und Geschl. Bd. 18 S. 31.

44. Stürmer, Über die sogenannte Spirochaetosis arthritic. Münch. med. Wochenschrift 1921.
45. Schrader, Koli-Urethritis bei Mann und Frau. (Geburtshilfl. Ges. zu Hamburg, Sitzung vom 25. Oktober 1902. Referat in Monatschrift für Geburtsh. u. Gynäkologie 1902 Bd. 16.
46. Scheffer, Beiträge zur Kenntnis der nichtgonorrhoischen Urethritis beim Manne. Inaug.-Dissertation. Straßburg 1914.
47. Schumacher, Über die nicht spezifische Epididymitis. Arch. für Dermatol. Band. 142.
48. Thim, Urethritis protozoica und der Erreger der Einschlußkörperchen. Archiv für Hygiene Band 104 Heft 3.
49. Thieke, Über Harnröhrenkatarrhe nicht gonorrhoischer Natur des Mannes und deren Behandlung mit Akatinol. Schweizer med. Wochenschr. Jg. 51 No. 4.
50. v. Veres, Über einige Fälle von Urethritis traumatika. Monatsh. für prakt. Dermatol. Bd. 42 Heft 6.
51. v. Wahl, Die Erreger der chronischen Urethritis. Deutsche med. Wochenschrift 1911.
52. Waelsch, Über chronische nicht gonorrhoische Urethritiden. Prager med. Wochenschrift 1901 No. 43.
Archiv für Dermatologie u. Syphil. Bd. 70 1904 Seite 103.
Archiv für Dermatologie u. Syphil. Bd. 123 Seite 1089.
53. Wassiljew, Die nicht gonorrhoischen' bakteriellen Urethritiden. Referat: Dermatologische Wochenschrift 1926 Seite 1777.

Lebenslauf.

Ich wurde am 21. August 1896 zu Regensburg als Sohn der Fabrikbesitzerseheleute Joseph und Josephine Schmid geb. Weninger, geboren. 1907 trat ich in die Kreisoberrealschule Regensburg ein. 1914 rückte ich als Kriegsfreiwilliger beim 2. Chev.-Regt. ein, wurde ins Feld abgestellt, später bei der Feld-Artillerie verwundet. Zuletzt als Zugführer bei der 2. M.G.K. 11. Rgt. erkrankt, begann ich nach meiner Genesung im Jahre 1919 mein medizinisches Studium an der Universität München. Nach drei Semestern besuchte ich die Universität Erlangen und legte dort die ärztliche Vorprüfung ab. Mein medizinisches Studium beschloß ich mit dem Staatsexamen in Erlangen und fungierte 1925 als Medizinalpraktikant, später als Assistent am Kathol. Krankenhaus Regensburg. Seit 1. April 1928 habe ich mich selbständig gemacht.